**Научный руководитель:**

**Костылев Владимир Иванович**

доктор физико-математических наук, профессор, кафедра электроники физического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет», профессор.

Адрес организации: 394006, г. Воронеж, Университетская пл. 1

Телефон: + 7 (473) 220-82-84

e-mail: kostylev@phys.vsu.ru

**Первый оппонент**

**Голубинский Андрей Николаевич,**

доктор технических наук, доцент, АО «Концерн «Созвездие», начальник отдела.

Адрес организации: Россия, 394026, г. Воронеж, ул. Плехановская, 14

Телефон: (473) 252-12-13

E-mail: annikgol@sozvezdie.su

**Список основных публикаций официального оппонента д.т.н. доцента Голубинского Андрея Николаевича за последние 5 лет:**

1. Голубинский А. Н. Оценка параметров частотной модуляции речевого сигнала на основе его математической модели / А. Н. Голубинский, А. А. Гущина, Р. А. Асташов // Системы управления и информационные технологии. – Воронеж, 2013. – № 1.1. - С. 127-131.
2. Голубинский А. Н. О частотно-временном разрешении кратковременного Фурье-анализа и непрерывного вейвлет-анализа при обработке речевых сигналов / А. Н. Голубинский, Р. А. Асташов // Вестник воронежского института МВД России. – Воронеж, 2013. – № 3. - С. 4-11.
3. Голубинский А. Н. Математическая модель импульсного источника речевого сигнала, основанная на полигауссовской модели/ А. Н.

Голубинский, А. А. Гущина // Вестник воронежского института МВД России. – Воронеж, 2013. – № 4. - С. 175-181.

4. Голубинский А. Н. Диктoронезависимое распознавание гласных звуков на основе меры различимости спектральных составляющих / А. Н. Голубинский, А. А. Гущина // Телекоммуникации. – Москва, 2013. – № 12. - С. 4-10.
5. Голубинский А. Н. Обоснование выбора материнского вейвлета непрерывного вейвлет-преобразования для анализа речевых сигналов / А. Н. Голубинский, Р. А. Асташов // Вестник воронежского института МВД России. – Воронеж, 2014. – № 1. - С. 11-18.
6. Гущина А. А. Математическая модель импульсного источника речевого сигнала, основанная на полигауссовской модели / А. А. Гущина, А. Н. Голубинский // Системы управления и информационные технологии. – Воронеж, 2014. – № 1.1. - С. 131-135.
7. Голубинский А. Н. Об оценке времени корреляции речевых сегментов // Вестник воронежского института МВД России. – Воронеж, 2014. – № 4. - С. 128-133.
8. Гущина А. А. Метод сепарации речевых сигналов на вокализованные и шумовые сегменты на основе времени корреляции / А. А. Гущина, А. Н. Голубинский, В. С. Зарубин // Вестник воронежского института МВД России. – Воронеж, 2015. – № 4. - С. 141-146.
9. Голубинский А. Н. Анализ потенциальной точности оценки частоты основного тона речевого сигнала оптимальным методом / А. Н. Голубинский, Р. А. Асташов // Теория и техника радиосвязи. – Воронеж, 2017. – № 1. - С. 87-93.
10. Беккиев А. Ю. Анализ потенциальных возможностей увеличения скорости передачи информации в автоматизированных системах управления / А. Ю. Беккиев, В. А. Маковий, А. Н. Голубинский // Теория и техника радиосвязи. – Воронеж, 2017. – № 2. - С. 59-67.

**Второй оппонент**

**Куцов Руслан Владимирович**

кандидат физико-математических наук, ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России, г. Воронеж, заместитель начальника организационно-научного и редакционного отдела.

Адрес организации: г. Воронеж, ул. Иркутская, д. 1а.

Телефон: (473) 260-68-09

E-mail: kutsov@mail.ru

**Список основных публикаций официального оппонента к.ф.-м.н. Куцова Руслана Владимировича за последние 5 лет:**

1. Куцов Р. В. Оценка параметров движения объекта по изображению при наличии аппликативного фона / Р.В. Куцов // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2014. № 3. С. 5-10.
2. Куцов Р. В. Обнаружение объекта, начинающего движение с неизвестным ускорением / Р.В. Куцов // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2016. № 1. С. 13-20.
3. Куцов Р. В. Оценивание вектора ускорения замаскированного пространственно протяженного объекта, начинающего движение на неравномерном фоне / Р. В. Куцов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2016. № 4. С. 148-154.
4. Куцов Р. В. Характеристики оценки ускорения замаскированного объекта, начинающего движение на неравномерном фоне / Р. В. Куцов // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2016. № 4. С. 6-11.

**Ведущая организация**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический

университет». Адрес организации: 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1. Телефон: (4912) 46-03-03. E-mail: rgrtu@rsreu.ru

**Список основных публикаций сотрудников ведущей организации за последние 5 лет:**


1. Оценочно-корреляционная обработка сигналов и компенсация помех / Ю. Г. Сосулин, В. В. Костров, Ю. Н. Паршин. – М.: Радиотехника. – 2014. – 632 с.
2. Эффективность обработки сигналов на фоне гауссовских и негауссовских помех в радиотехнической системе с оптимальной пространственной структурой / Паршин Ю.Н., Гусев С.И., Колесников С.В. // Радиотехника. 2015. №5. С. 88-96.
3. Синтез и анализ эффективности оптимальной пространственной структуры оценивания амплитудно-фазового распределения радиосигналов методом ортогонального разложения на основе статистической модели / Паршин Ю.Н., Фролов И.И. // Радиотехника. 2017. № 5. С. 108-117.
4. Статистический подход к разработке и анализу алгоритмов обнаружения фрактальных сигналов и изображений / Паршин А.Ю., Паршин Ю.Н. // Цифровая обработка сигналов. 2017. №1. С. 47-55.
5. Алгоритм пространственно-временной фильтрации случайного сигнала с адаптацией коэффициента нелинейности / Паршин Ю.Н., Колесников С.В. // Радиотехника. 2016. № 6. С. 143-148.
6. Синтез и анализ алгоритма определения направления на источник радиоизлучения в системе слежения с двумерной малоэлементной антенной решеткой оптимальной пространственной структуры / Паршин Ю.Н., Александров П.А. // Радиотехника. 2015. № 11. С. 22-29.
7. Адаптивный алгоритм оптимизации пространственной структуры компенсационной радиосистемы на основе полиномиальной аппроксимации достаточной статистики / Гусев С.И., Паршин Ю.Н. // Радиотехника. 2015. № 11. С. 4-13.

8. Корреляционные свойства канальных коэффициентов MIMO системы связи с маневрирующим объектом / Паршин Ю.Н., Кудряшов В.И. // Цифровая обработка сигналов. 2015. № 4. С. 20-23.
9. Анализ пропускной способности системы передачи информации от вращающегося объекта на наземный пункт приема / Паршин Ю.Н., Гусев С.И., Колесников С.В. // Цифровая обработка сигналов. 2015. № 4. С. 9-13.
10. Оценивание угловой координаты источника радиоизлучения на фоне помехи с использованием адаптации пространственной структуры малоэлементной антенной решетки / Паршин Ю.Н., Александров П.А. // Успехи современной радиоэлектроники. 2015. № 11. С. 39-44.
11. Пеленгация источника сигнала на фоне пространственно коррелированных помех с помощью двумерной малоэлементной антенной решетки с оптимальной пространственной структурой / Паршин Ю.Н., Александров П.А. // Радиотехнические и телекоммуникационные системы. 2015. № 3 (19). С. 83-92.
12. Оптимальное обнаружение сигналов и объектов на основе фрактальных броуновских моделей / Паршин А.Ю., Паршин Ю.Н. // Успехи современной радиоэлектроники. 2014. № 6. С. 53-60
13. Разработка комплексированного гибридного алгоритма TDOA+AOA оптимальной оценки координат маневрирующего источника радиоизлучения / Паршин Ю.Н., Лыонг Ч.В. // Радиотехнические и телекоммуникационные системы. 2014. № 2 (14). С. 5-13.
14. Использование максимально правдоподобных оценок фрактальной размерности в негауссовских статистиках для обнаружения радиосигналов / Паршин А.Ю., Паршин Ю.Н. // Цифровая обработка сигналов. 2013. № 1. С. 42-46.